

## KEMELIMPAHAN, DISTRIBUSI, DAN KARAKTERISTIK SARANG BURUNG SERAK JAWA (*Tyto alba javanica*) DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

### *Abundance, Distribution, and Nest Characteristics of Barn Owl In Yogyakarta*

Heri Susanto<sup>1</sup>, Ign. Pramana Yuda<sup>2</sup>, L. Indah Muwani Yulianti<sup>3</sup>  
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari no 44 Yogyakarta  
[paulusherisusanto@gmail.com](mailto:paulusherisusanto@gmail.com)

### Abstrak

Burung serak jawa (*Tyto alba javanica*) pertama kali dideskripsikan oleh Giovanni Scopoli tahun 1769. Serak Jawa (*Tyto alba javanica*) merupakan sub spesies yang hanya terdapat di Pulau Jawa. Akan tetapi burung ini pernah ditemukan di Sumatera bagian selatan dan tengah. Hal ini terjadi diakibatkan karena penebangan hutan. Serak Jawa tidak membangun sarangnya seperti kebanyakan burung lainnya. Burung ini memanfaatkan lubang alami pada pohon, celah perbukitan, gua dan lubang pada bangunan. Adanya penebangan hutan yang berlebihan membuat burung Serak Jawa semakin kehilangan habitat alaminya dan menggeser sarang burung Serak Jawa untuk beradaptasi dengan lingkungan perkotaan dengan memanfaatkan lubang pada bangunan bertingkat yang memiliki ketinggian lebih dari 6 meter dengan rata-rata ketinggian sarang 7,8 meter dari permukaan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah populasi, distribusi dan karakteristik sarang burung Serak Jawa yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Percobaan yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan *survey* lokasi, pengamatan serentak dan karakteristik sarang menurut Bibby dkk (2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan kemelimpahan burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta berjumlah 17 individu yang berbeda dengan distribusi sarang pada RS Ghrasia Kaliurang, Universitas Islam Indonesia, Universitas Mercubuana Wates, Vetri Taxi Yogyakarta dan Akper Karya Husada. Setiap sarang memiliki ketinggian dari tanah lebih dari 6 meter dengan rata-rata ketinggian 7,8 meter, bahan konstruksi bangunan berupa genting, kayu, dan ternit, mempunyai 1 lubang masuk, materi dalam sarang berupa bulu dan pelet.

**Keywords :** Burung Serak Jawa, Kemelimpahan, Distribusi, Karakteristik Sarang

## PENDAHULUAN

Burung Serak (*Tyto alba javanica*) pertama kali dideskripsikan oleh Giovanni Scopoli (1769). Nama alba berkaitan dengan warnanya yang putih. Sedangkan Serak Jawa merupakan sub spesies dari famili *Tyto alba* yaitu *Tyto alba javanica* Gmel. Menurut Newton *et al* (1991), burung Serak Jawa merupakan burung raptor atau pemangsa yang menduduki puncak dari rantai makanan di suatu ekosistem di alam. Saat ini Serak Jawa harus beradaptasi dengan lingkungan perkotaan yang telah menggeser habitat asli mereka. Menurut buku Daftar Burung Indonesia no.2 (Sukmantoro dkk., 2007), Serak Jawa termasuk LC (*Least concern*). Mengacu pada Redlist IUCN tahun 2007, status ini berarti beresiko rendah atau belum ditemukan ancaman secara langsung terhadap spesies di alam. Debus (2009) menjelaskan status tersebut menunjukkan spesies ini umum dan bisa ditemukan melimpah jika kondisi (musim) yang menguntungkan.

Serak Jawa juga tidak umum ditemukan di Kalimantan dan di dataran rendah Sumatera, tetapi tersebar di Sumatera Tengah dan Sumatera Selatan (akibat penebangan hutan), dan ada kemungkinan masuk ke Kalimantan Selatan (MacKinnon dkk. 2000). Menurut *Raptor Club Indonesia* (2011) ada 11 titik lokasi bersarang burung Serak Jawa di Daerah Yogyakarta sebagai berikut RS. Grhasia Kaliurang, Universitas Islam Indonesia, Gedung Universitas Mercubuana Wates, Gedung Eks Akindo, Gedung STIE Widya Wiwaha, Gedung Arkeologi Yogyakarta, Puro Pakualaman, SMP 16 Yogyakarta, Gedung Jogja Nasional Museum, Universitas Pembangunan Nasional Babarsari, SMKN 7 Yogyakarta.

Habitat asli Serak Jawa berada pada lubang pohon atau lubang di tebing dan memiliki vegetasi alami di sekitarnya (Shawyer, 1994). Penurunan populasi burung Serak Jawa disebabkan oleh berkurangnya tempat yang bisa dijadikan untuk bersarang bagi burung ini (Golawski, 2003) serta banyaknya perburuan liar bagi burung Serak Jawa untuk diperjualbelikan secara ilegal.

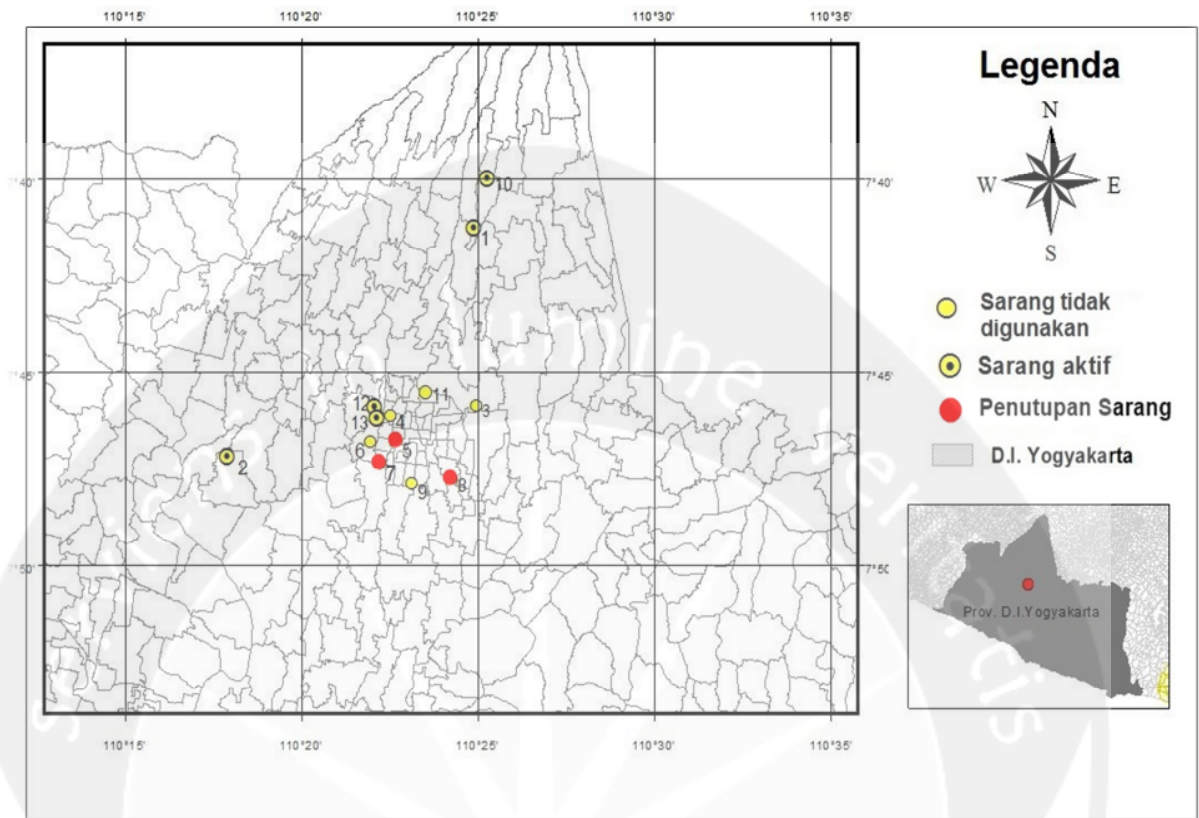
## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di sarang – sarang aktif yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu RS. Grhasia Kaliurang, Universitas Islam Indonesia, Gedung Universitas Mercubuana Wates, Gedung Eks Akindo, Gedung STIE Widya Wiwaha, Gedung Arkeologi Yogyakarta, Puro Pakualaman, SMP 16 Yogyakarta, Gedung Jogja Nasional Museum, Universitas Pembangunan Nasional Babarsari, SMKN 7 Yogyakarta, Universitas Janabadra Yogyakarta, Gedung Vetri Taxi, serta Gedung Akper Karya Husada dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai Juli 2016, mulai pukul 18.00 - 00.00 WIB (setiap kali pengamatan). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang meliputi survey, di dalam survey terbagi menjadi 4 tahap yaitu *desk study*, *survey* tahap 1 - *onsite scoping survey*, *survey* tahap 2 – *investigate field survey*, *survey* tahap 3 – *nest site verification survey*, dalam menghitung jumlah populasi dengan metode pengamatan serentak (*Cooperative*) dengan mengamati individu yang keluar dari sarang. Untuk menentukan karakteristik sarang dari Serak Jawa menurut buku Bibby dkk (2000) yaitu ketinggian sarang, bahan konstruksi bangunan, lubang masuk, serta materi dalam sarang. Analisis data digunakan analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Distribusi Sarang Burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta

Distribusi sarang burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta setelah dilakukan penelitian ini dihasilkan beberapa titik lokasi bersarang yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Penelitian Distribusi Burung Serak Jawa di Perkotaan Daerah Istimewa Yogyakarta

Keterangan:

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Universitas Islam Indonesia                | 7. Gedung Arkeologi Yogyakarta |
| 2. Universitas Mercubuana Wates               | 8. STIE Widya Wiwaha           |
| 3. Universitas Pembangunan Nasional Babarsari | 9. RS Grhasia Kaliurang        |
| 4. SMKN 7 Yogyakarta                          | 10. Vetri Taxi Yogyakarta      |
| 5. Jogja Nasional Museum                      | 11. Fakultas FMIPA UNY         |
| 6. SMP N 16 Yogyakarta                        | 12. Gedung Akper Karya Husada  |

Dari hasil yang didapatkan pada tahun 2011 *Raptor Club Indonesia*, didapatkan 11 (sebelas) titik perjumpaan dengan burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari hasil penelitian yang dilakukan, banyak titik lokasi sarang aktif yang sudah tidak digunakan burung Serak Jawa yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi lokasi sarang aktif burung Serak Jawa

No	Distribusi di Daerah Istimewa Yogyakarta	Survei <i>Raptor Club</i> <i>Indonesia</i> 2011	Hasil Penelitian 2016
1	RS. Grhasia Kaliurang	+	+
2	Universitas Islam Indonesia	+	+
3	Gedung Universitas Mercubuana Wates	+	+
4	Gedung Eks Akindo	+	-
5	Gedung STIE Widya Wiwaha	+	-
6	Gedung Arkeologi Yogyakarta	+	-
7	Puro Pakualaman	+	-
8	SMP 16 Yogyakarta	+	-
9	Gedung Jogja Nasional Museum	+	-
10	Universitas Pembangunan Nasional Babarsari	+	-
11	SMKN 7 Yogyakarta	+	-

Keterangan :

+ : Sarang Aktif

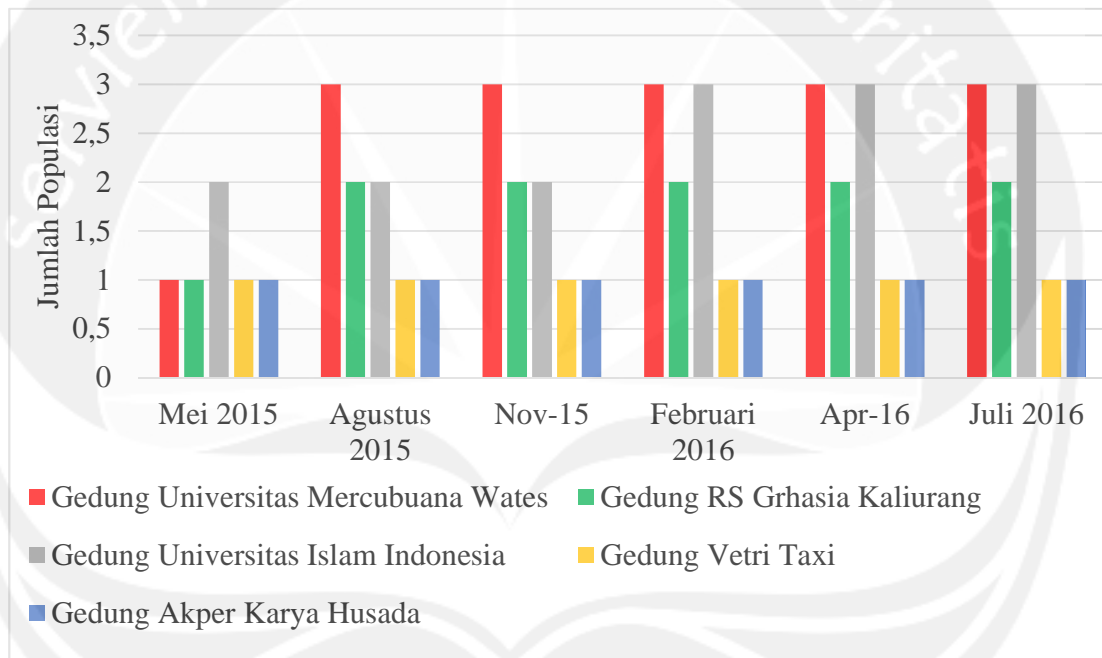
- : Sarang Tidak Aktif (Tidak Dijumpai)

Terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah lokasi perjumpaan sehingga lokasi tersebut tidak digunakan untuk bersarang burung Serak Jawa pada bulan Mei 2015 sampai bulan Juli 2016, faktor tersebut didapatkan dari hasil wawancara yang meliputi:

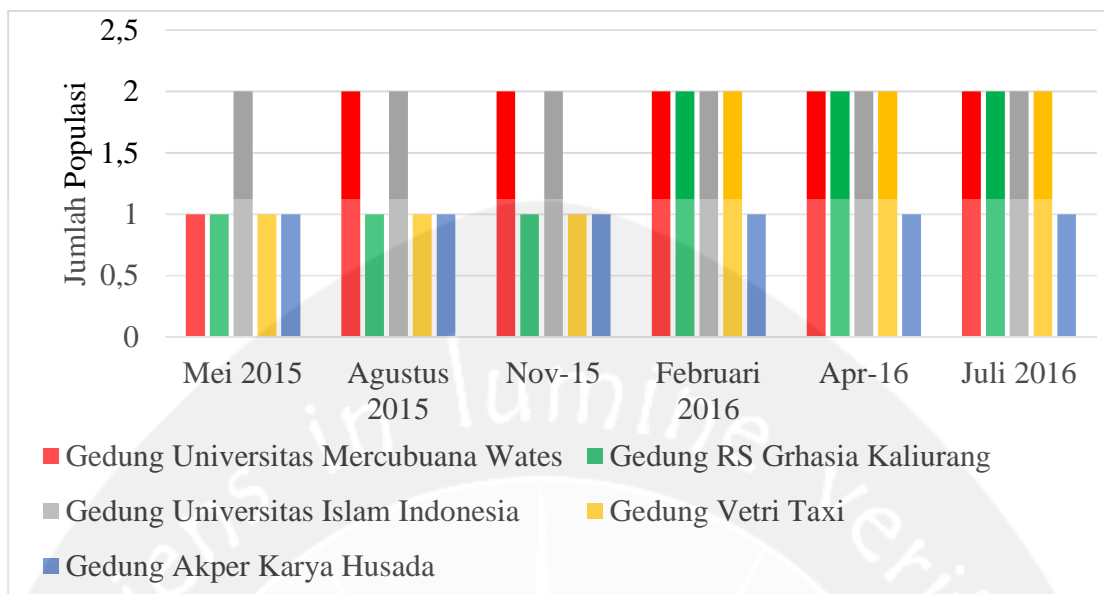
1. Penutupan lubang pada gedung yang digunakan untuk bersarang.
2. Terjadi perubahan gedung yang digunakan untuk bersarang.
3. Kematian yang disebabkan oleh faktor lingkungan.

## B. Kemelimpahan Burung Serak Jawa

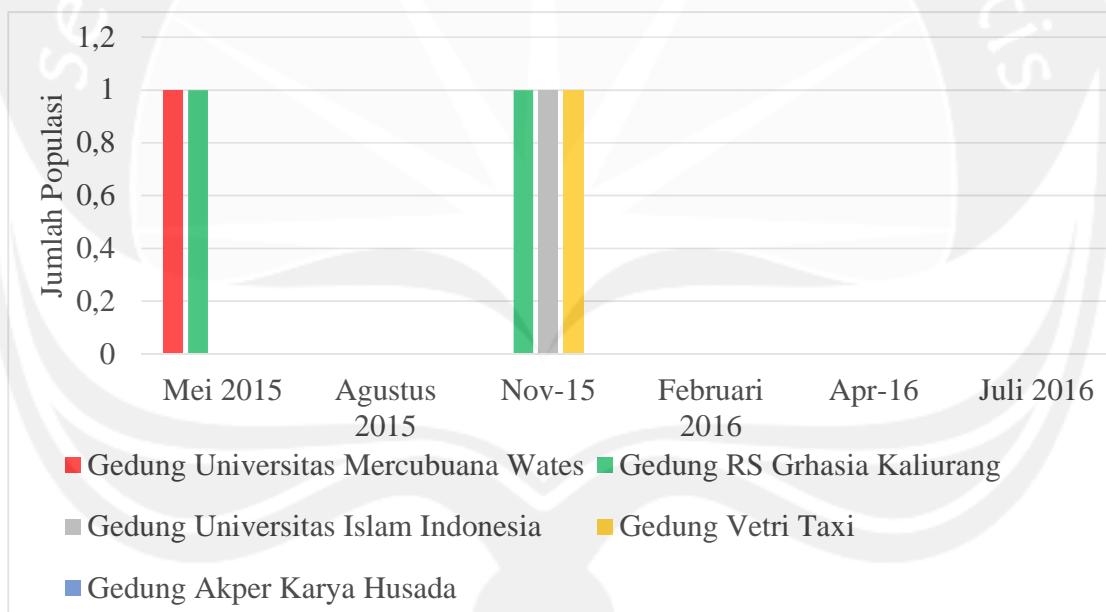
Kemelimpahan Burung Serak Jawa di 5 (lima) titik lokasi bersarang meliputi Gedung Universitas Mercubuana Wates, Gedung RS Grhasia Kaliurang, Gedung Universitas Islam Indonesia, Gedung Vetri Taxi, dan Gedung Akper Karya Husada memiliki jumlah populasi 19 individu yang berbeda. Hasil penelitian jumlah populasi dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 :



Gambar 2. Kemelimpahan burung Serak Jawa jantan



Gambar 3. Kemelimpahan burung Serak Jawa Betina



Gambar 4. Kemelimpahan burung Serak Jawa Muda

Hasil jumlah populasi pada lokasi perjumpaan di Gedung Universitas Mercubuana Wates diperoleh jumlah populasi pada bulan Mei 2015 adalah 3 individu yang berbeda, terdapat satu burung Serak Jawa jantan, satu burung Serak Jawa betina, dan satu burung Serak Jawa yang masih muda. Sedangkan pada bulan Agustus 2015, November 2015, Februari 2016, April 2016, dan Juli 2016 didapatkan hasil

perjumpaan 5 (lima) jenis individu yang berbeda yaitu tiga burung Serak Jawa jantan dan dua burung Serak Jawa betina. Dari hasil pada lokasi Gedung Universitas Mercubuana Wates, terdapat kenaikan jumlah populasi dari 3 (tiga) menjadi 5 (lima) individu yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh perkembangbiakan burung Serak Jawa karena ketersediaan makanan dan lokasi dalam bersarang yang mendukung sehingga dapat terjadinya kenaikan dalam jumlah populasi.

Hasil pada lokasi perjumpaan di Gedung Rumah Sakit Grahasia Kaliurang pada bulan Mei 2015 didapatkan jumlah populasi 3 (tiga) jenis individu yang berbeda yaitu satu burung Serak Jawa jantan, satu burung Serak Jawa betina, dan satu burung Serak Jawa muda. Pada bulan Agustus 2015 didapatkan hasil jumlah populasi masih tetap 3 (tiga) jenis individu yang berbeda namun terdapat dua burung Serak Jawa jantan, dan satu burung Serak Jawa betina, terdapatnya tambahan burung Serak Jawa jantan ini dikarenakan burung Serak Jawa muda yang sudah menjadi dewasa dan teramati jenis kelamin berdasarkan morfologi tubuh burung Serak Jawa. Pada bulan November 2015 didapatkan jumlah populasi 4 (empat) jenis individu yang berbeda yaitu dua burung Serak Jawa jantan, satu burung Serak Jawa betina, dan satu burung Serak Jawa muda. Hasil ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah populasi burung Serak Jawa yang dikarenakan cukupnya ketersediaan pakan dan lokasi sarang yang mendukung untuk dapat berkembang biak. Pada bulan Februari 2016, April 2016, dan Juli 2016 didapatkan hasil 4 (empat) individu yang berbeda yaitu dua burung Serak Jawa jantan dan dua burung Serak Jawa betina. Terdapatnya tambahan satu burung Serak Jawa betina dikarenakan burung Serak Jawa muda yang sudah menjadi dewasa dan teramati jenis kelamin betina berdasarkan morfologi tubuh burung Serak Jawa.

Hasil pada lokasi perjumpaan Gedung Universitas Islam Indonesia pada bulan Mei 2015 dan Agustus 2015 didapatkan jumlah populasi 4 (empat) individu yang berbeda yaitu dua burung Serak Jawa jantan dan dua burung Serak Jawa betina. Pada bulan November 2015 didapatkan jumlah populasi menjadi 5 (lima) individu yang



berbeda yaitu dua burung Serak Jawa jantan, dua burung Serak Jawa betina, dan satu burung Serak Jawa muda. Hasil ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah populasi burung Serak Jawa yang dikarenakan cukupnya ketersediaan pakan dan lokasi sarang yang mendukung untuk dapat berkembang biak. Pada bulan Februari 2016, April 2016, dan Juli 2016 didapatkan jumlah populasi masih tetap 5 (lima) individu yang berbeda yaitu tiga burung Serak Jawa jantan dan 2 burung Serak Jawa betina. Terdapatnya tambahan satu burung Serak Jawa betina dikarenakan burung Serak Jawa muda yang sudah menjadi dewasa dan teramati jenis kelamin berdasarkan morfologi tubuh burung Serak Jawa.

Hasil pada lokasi perjumpaan Gedung Vetri Taxi pada bulan Mei 2015 dan Agustus 2015 didapatkan jumlah populasi 2 (dua) jenis individu yang berbeda yaitu satu burung Serak Jawa jantan dan satu burung Serak Jawa betina. Pada bulan November 2015 didapatkan jumlah populasi menjadi 3 (tiga) jenis individu yang berbeda yaitu satu burung Serak Jawa jantan, satu burung Serak Jawa betina, dan satu burung Serak Jawa muda. Hasil ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah populasi burung Serak Jawa yang dikarenakan cukupnya ketersediaan pakan dan lokasi sarang yang mendukung untuk dapat berkembang biak. Pada bulan Februari 2016, April 2016, dan Juli 2016 didapatkan jumlah populasi masih tetap 3 (tiga) jenis individu yang berbeda yaitu satu burung Serak Jawa jantan dan dua burung Serak Jawa betina. Terdapatnya tambahan satu burung Serak Jawa betina dikarenakan burung Serak Jawa muda yang sudah menjadi dewasa dan teramati jenis kelamin berdasarkan morfologi tubuh burung Serak Jawa.

Hasil pada lokasi perjumpaan Gedung Akper Karya Husada pada bulan Mei 2015, Agustus 2015, November 2015, Februari 2016, April 2016, dan Juli 2016 didapatkan jumlah populasi burung Serak Jawa adalah 2 (dua) jenis individu berbeda yaitu satu burung Serak Jawa jantan dan satu burung Serak Jawa betina. Tidak terdapatnya penambahan populasi pada Gedung Akper Karya Husada dikarenakan penangkapan anak-anak dari burung Serak Jawa oleh masyarakat sekitar untuk dijual

dan dipelihara. Informasi ini saya dapatkan dengan wawancara dengan penjaga malam Gedung Akper Karya Husada. Dari hasil wawancara tersebut seharusnya terdapat kenaikan populasi namun diakibatkan oleh penangkapan liar yang menyebabkan tidak bertambahnya jumlah populasi burung Serak Jawa pada lokasi Gedung Akper Karya Husada.

### C. Karakteristik Sarang Burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta

Karakteristik sarang burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta setelah dilakukan penelitian memiliki beberapa karakter tempat bersarang. Karakter tersebut meliputi, ketinggian sarang, bahan kontruksi bangunan, lubang masuk, dan materi dalam sarang yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Sarang Burung Serak Jawa

No.	Parameter	Gedung Vetri Taxi Yogyakarta	Gedung Akper Karya Husada Yogyakarta	Rumah Sakit Grahasia Kaliurang	Universitas Islam Yogyakarta	Universitas Mercubuana Wates
1.	Ketinggian Sarang (Meter)	8	6	7	10	8
2.	Bahan Kontruksi Bangunan	Ternit (alas), Kayu dan Genting (atap)	Ternit (alas), Kayu dan Genting (atap)	Ternit (alas), Kayu dan Genting (atap)	Ternit (alas), Kayu dan Genting (atap)	Ternit (alas), Kayu dan Genting (atap)
3.	Lubang Masuk (Entrance)	Satu	Satu	Satu	Satu	Satu
4.	Materi Dalam Sarang	Pelet dan Bulu	Pelet dan Bulu	Pelet dan Bulu	Pelet dan Bulu	Pelet dan Bulu

Pada karakteristik burung Serak Jawa di Daerah Istimewa Yogyakarta beberapa parameter yang diamati adalah

a. Ketinggian sarang dari tanah

Berdasarkan penelitian ini kelima sarang yang diamati menunjukkan bahwa burung Serak Jawa memilih tempat untuk bersarang dengan ketinggian l

ebih dari 5 meter dari permukaan tanah dan merupakan tempat tertinggi di masing-masing lokasi sarang. Sarang di Universitas Islam Indonesia memiliki ketinggian yang paling tinggi bila dibandingkan dengan sarang-sarang yang lain. Sarang di gedung tersebut memang terletak hampir di puncak gedung yang ditempati. Keempat sarang yang lainnya juga tak jauh berbeda. Bisa disimpulkan bahwa untuk pemilihan tempat bersarang terkait dengan ketinggian Serak Jawa cenderung memilih puncak gedung yang ditempati.

b. Bahan konstruksi bangunan

. Bahan yang digunakan burung Serak Jawa agar dapat merasa aman menggunakan bahan konstruksi yang terdiri dari ternit (alas), kayu dan genting (atap), hal ini dilakukan oleh burung Serak Jawa terutama ketika masa berbiak atau bertelur tiba.

c. Lubang Masuk (*Entrance*)

Jumlah lubang masuk yang umum pada sarang burung Serak Jawa adalah satu. Lubang masuk di semua sarang berukuran relatif lebih besar dibandingkan dengan tubuh bahkan bisa dikatakan lebar.

d. Materi dalam sarang

Materi sarang dari kelima sarang yang ditemukan menunjukkan hasil yang sama yaitu berupa sisa mangsa yang tidak dimakan dan dibiarkan terurai, pelet dan bulu burung itu sendiri yang lepas dari kulitnya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik 3 kesimpulan, yaitu:

1. Kemelimpahan burung Serak Jawa pada daerah perkotaan Daerah Istimewa Yogyakarta adalah 17 individu berbeda.
2. Distribusi burung Serak Jawa pada daerah perkotaan Daerah Istimewa Yogyakarta dari hasil survey raptor club Indonesia (2011) teradapat 11 titik lokasi bersarang, hasil pada peneltitian pada bulan Mei 2015 sampai Juli 2016 didapatkan 5 titik lokasi bersarang. Sarang Serak Jawa yang ditemukan berada di lima lokasi yaitu : Gedung Mercubuan Wates, Gedung RS Grhasia Kaliurang, Gedung Universitas Islam Indonesia, Gedung Vetri Taxi, dan Gedung Akper Karya Husada. Terjadi penurunan titik lokasi bersarang yang

disebabkan faktor lingkungan seperti penutupan lubang pada gedung yang digunakan untuk bersarang, terjadi perubahan gedung yang digunakan untuk bersarang dan kematian yang disebabkan oleh faktor lingkungan.

3. Karakteristik sarang Burung Serak Jawa meliputi semua sarang menunjukkan bahwa Serak Jawa memilih lokasi bersarang pada ketinggian dari tanah lebih dari 6 meter dengan rata-rata ketinggian 7,8 meter, bahan konstruksi bangunan berupa genting, kayu, dan ternit, mempunyai 1 lubang masuk, materi dalam sarang berupa bulu dan pellet.

#### **B. Saran**

Penelitian ini masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, saran yang perlu disampaikan antara lain:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui daerah jelajah burung Serak Jawa pada setiap lokasi bersarang.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui jenis pakan pada setiap lokasi bersarang di daerah perkotaan.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk identifikasi pelet pada setiap lokasi sarang.
4. Perlu adanya edukasi terhadap masyarakat di sekitar sarang untuk tidak menangkap burung Serak Jawa dan dapat berperan aktif dalam menjaga kelestarian Serak Jawa.
5. Perlu adanya pembuatan RUBUHA (Rumah Burung Hantu) atau nest box pada sekitar lokasi sarang aktif, agar Serak Jawa dapat memiliki

sarang baru ketika gedung yang digunakan sebagai sarang dilakukan renovasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Z. 2011. Preferensi Bersarang Burung Serak Jawa (*Tyto alba javanica*) di Yogyakarta. *Skripsi S1*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Baskoro, K. 2005. *Tyto alba : Biologi, Perilaku, Ekologi dan Konservasi*. Pencinta Alam Haliaster Biologi. Universitas Diponegara. Semarang.
- Bibby, C. dan Burgess, N. D. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press, London.
- Bibby, C., M. Jones, dan S. Marsden, 2000. *Teknik-teknik Ekspedisi Lapangan Survei Burung*. BirdLife International-Indonesia Programme. Bogor.
- Debus, S. 2009. *The Owls of Australia : A Field Guide to Australian Night Birds*. Birds Australia. Australia.
- Dewi, M.P., dkk. 2003. *Panduan Survei Lapangan dan Pemantauan Burung Pemangsa*. Binamitra Megawarna. Jakarta.
- Drent R.H. dan Daan H. 1980. The Timing of Birds Breeding Seasons: the Perrins Hypothesis Revisited Especially for migrants. *Ardea* 94 (3) : 305–322.
- Golawski, A., Kasprzykowski, A., Kowalski, M. 2003. “*The Occurrence of the Barn Owl Tyto alba in Sacred Buildings in Central-Eastern Poland*”. *Ornis Hungarica* 12-13: 1-2.
- Hadi, S. 2008. *Pola Aktivitas Harian Pasangan Burung Serak Jawa di Sarang Kampus Psikologi Universitas Diponegoro Tembalang Semarang*. Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. Semarang.
- Heru, S. B. Siburian, J. Wanasura, S. Chong, K. C. dan Thiagarajan, S. 2000. *Large Scal Use of Barn Owl (Tyto alba) for Controlling Rat Population in Oil Palm Plantations in Riau, Sumatera*. In : *Proceeding of the International Planters Conference to Theis Use in Rodent Control*. Fakultas Sains. Universitas Malaya. Kuala Lumpur.
- Kutilang Indonesia. 2011. Serak Jawa. [www.kutilang.or.id](http://www.kutilang.or.id). Diakses tanggal 22 September 2016.

- Lewis, P.D.1998. *The Owl Page*. [http://www. Owlpages.com](http://www.Owlpages.com). Diakses tanggal 22 September 2016.
- MacKinnon.J., Karen Philipps, Bas van Balen. 2000. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Puslitbang Biologi-LIPI. Jakarta.
- Marti, C.D., A.F. Poole, and L.R. Bevier. 2005. *Barn Owl (Tyto alba)*, *The Birds of North America Online* (A. Poole, Ed.). Cornell Lab of Ornithology: Retrieved from the Birds of North America. Ithaca.
- Mikkola, H. 1983. *Owls of Europe*. Buteo Books. South Dakota.
- Newton, I., Wyllie, I. 2002. Rodenticides In British Barn Owls (Tyto Alba). Ecology and Conservation of Owls. *CSIRO Publishing* 5(2) : 286-295.
- Retna, A.K. 2007. Preferensi Habitat Burung Serak (Tyto alba javanica Gmel.) Sebagai Pemangsa Tikus di Ekosistem Persawahan. *Jurnal Ilmu- Ilmu Pertanian Indonesia* 2(3) : 307-315.
- Shawyer, C. R. 2011. *Barn Owl Tyto alba Survey Methodology and Techniques for use in Ecological Assessment: Developing Best Practice in Survey and Reporting*. IEEM, Winchester.
- Sukmantoro, W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp & M.. 2007. *Daftar Burung Indonesia no. 2*. Indonesian Ornithologists Union. Bogor.
- Taylor, I. 1994. *Barn Owls : Predator-Prey Relationships and Conservation*. University Press. Cambridge.
- Weick F. 2006. *Owls (Strigiformis) Annotated and Illustrated Checklist*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Germany.